

# Pflanzen & Bienen eines biozönotischen Lehrgartens

Die Beziehungen zwischen Bienen und Blumen sind zentrale Elemente der Lebensgemeinschaften (= *Biozönos*) eines gemeinsamen Lebensraums (= *Biotops*). Besonders gut lassen sich *Biozönos* anhand pollenspezialisierter (= *oligolektischer*) Bienenarten demonstrieren, die ihren Nachwuchs nur mit Pollen artspezifischer Blütenpflanzen versorgen können. *Oligolektische* Bienen sind für ihr Überleben von insgesamt 26 Pflanzenfamilien abhängig; 12 werden hier für einen Bienen-Lehrgarten vorgestellt:

Pflanzen: Familie – Gattung – Art	Standort	Oligolektische Bienen-Art(en)	Nistort
<p><i>Amaryllidaceae</i> &gt; <b>Allium</b></p> <p><i>Allium sphaerocephalon</i> – Kugel-Lauch  <i>Allium giganteum</i> – Riesen-Lauch  <i>Allium rotundum</i> – Runder Lauch  <i>Allium montanum</i> – Berg-Lauch  <i>Allium cepa</i> – Küchenzwiebel  <i>Allium porrum</i> bzw. <i>A. ampeloprasum</i> – Küchen-Lauch bzw. Porree  <i>Allium schoenoprasum</i> – Schnittlauch</p>	s, tr	An im Sommer blühendem Lauch: Maskenbiene: <i>Hylaeus punctulatus</i>	T
<p><i>Asteraceae</i> &gt; Unterfamilie <i>Asteroideae</i></p> <p><i>Inula</i> – Alant  <i>Pulicaria</i> – Flohkraut  <i>Anthemis</i> – Hundskamillen  <i>Matricaria chamomilla</i> – Echte Kamille  <i>Leucanthemum</i> – Margeriten  <i>Tanacetum vulgare</i> – Rainfarn  <i>Achillea</i>, etwa <i>A. filipendulina</i> – Goldgarbe +  <i>Achillea millefolium</i> – Wiesen-Schafgarbe  <i>Senecio</i> – Greiskräuter  <i>Calendula</i> – Ringelblumen  <i>Solidago</i> – Goldruten</p>	s tr	An allen Arten dieser Korbblütler: Sandbiene: <i>Andrena denticulata</i> Seidenbienen: <i>Colletes daviesanus</i> , <i>C. fodiens</i> , <i>C. similis</i> Langhornbiene <i>Eucera alticincta</i> Löcherbienen: <i>Osmia (Heriades) crenulatus</i> , <i>O. (H.) truncorum</i> Maskenbiene <i>Hylaeus nigritus</i> Mauerbiene: <i>Osmia spinulosa</i>	E Sw E E T T Sp SH
<p><i>Asteraceae</i> &gt; <i>Carduoideae</i> &gt; <i>Cynareae</i></p> <p><i>Arctium</i> – Kletten  <i>Carduus</i> – Ringdisteln  <i>Cirsium</i> – Kratzdisteln (z. B. <i>Cirsium vulgare</i>)  <i>Onopordum acanthium</i> – Eselsdistel  <i>Silybum marianum</i> – Mariendistel  <i>Carthamus tinctorius</i> – Färberdistel  <i>Centaurea</i> – Flockenblumen  (<i>Centaurea paniculata</i>, <i>C. jacea</i>, <i>C. scabiosa</i>)  <i>Echinops</i> – Kugeldisteln</p>	s tr	An allen Arten dieser Korbblütler: Sandbiene: <i>Andrena denticulata</i> Wollbiene: <i>Anthidium lituratum</i> Langhornbiene: <i>Eucera dentata</i> Mauerbienen: <i>Osmia fulviventris</i> <i>Osmia leaiana</i> <i>Osmia spinulosa</i> <i>Osmia villosa</i> inkl. Löcherbienen <i>O. (Heriades) crenulatus</i> <i>Osmia (H.) truncorum</i>	E mS E T Sp T Sp SH Sp T T
<p><i>Asteraceae</i> &gt; <i>Cichorioideae</i></p> <p><i>Cichorium intybus</i> – Wegwarte  <i>Crepis</i> – Pippau  <i>Taraxacum</i> – Wiesen-Löwenzahn  <i>Hieracium</i> – Habichtskräuter  <i>Sonchus</i> – Gänsedistel  <i>Hypochaeris</i> – Ferkelkräuter  <i>Leontodon</i> – Herbst-Löwenzahn  <i>Picris</i> – Bitterkräuter</p>	s tr	An allen Arten dieser Korbblütler: Sandbienen: <i>Andrena denticulata</i> , <i>A. fulvago</i> , <i>A. humilis</i> , <i>A. polita</i> , <i>A. rhenana</i> , <i>A. taraxaci</i> Seidenbiene: <i>Colletes halophilus</i> Hosenbiene: <i>Dasypoda hirtipes</i> Glanzbiene: <i>Dufourea vulgaris</i> Mauerbienen: <i>Osmia fulviventris</i> <i>Osmia leaiana</i> <i>Osmia spinulosa</i> <i>Osmia villosa</i> inkl. Löcherbienen: <i>O. (Heriades) crenulatus</i> <i>Osmia (H.) truncorum</i> Zottelbienen: <i>Panurgus banksianus</i> , <i>P. calceratus</i> , <i>P. dentipes</i> .	E E E E E E E E E Sp T Sp SH Sp T T E E, E

<p><b>Boraginaceae &gt; <i>Pulmonaria</i></b>  <i>Pulmonaria officinalis</i> – Echtes Lungenkraut</p>	<p><b>hs f</b></p>	<p>Nur frühe <i>polylektische</i> Arten, u. a.:                  Pelzbiene: <b><i>Anthophora plumipes</i></b></p>	<p><b>E Sw</b></p>
<p><b>Boraginaceae &gt; <i>Echium</i></b>  <i>Echium vulgare</i> – Natternkopf</p>	<p><b>s tr</b></p>	<p>Eine Bienengattung, eine Art:                  Mauerbiene: <b><i>Osmia adunca</i></b></p>	<p><b>T</b></p>
<p><b>Campanulaceae &gt; <i>Campanula</i></b>  <i>C. trachelium</i> – Nesselblättrige Glockenblume  <i>Campanula rotundifolia</i> – Rundblättrige Gl.bl.  <i>Campanula persicifolia</i> – Pfirsichblättrige Gl.bl.  <i>Campanula patula</i> – Wiesen-Glockenblume  <i>Campanula glomerata</i> – Büschel-Glockenblume                  auch Ranken-Glockenblumen:  <i>C. poscharskyana</i> &amp; <i>C. portenschlagiana</i></p>	<p><b>hs f</b>  <b>s tr</b>  <b>hs f</b>  <b>s hf</b>  <b>s tr</b>    <b>s hf</b></p>	<p>Fünf Bienengattungen:                  Sandbienen: <i>Andrena curvungula</i>,  <i>Andrena pandellei</i>                  Mauer-/Scherenbiene: <b><i>Osmia (Chelostoma) campanularum</i></b>, <i>O. (Ch.) cantabrica</i>, <b><i>O. (Ch.) rapunculi</i></b>                  Mauerbiene: <i>Osmia mitis</i>                  Glanzbienen: <i>Dufourea dentiventris</i>  <i>Dufourea inermis</i>                  Schmalbiene: <i>Lasioglossum costulatum</i>                  Sägehornbiene: <b><i>Melitta haemorrhoidalis</i></b></p>	<p><b>E</b>  <b>E</b>  <b>T</b>  <b>T</b>  <b>T</b>  <b>Sp</b>  <b>E</b>  <b>E</b>  <b>E</b>  <b>E</b></p>
<p><b>Cucurbitaceae &gt; <i>Bryonia</i></b>  <i>Bryonia dioica</i> – Zweihäusige Zaunrübe</p>	<p><b>s–hs</b>  <b>Rh</b></p>	<p>Eine Bienengattung, eine Art:                  Sandbiene: <b><i>Andrena florea</i></b></p>	<p><b>E</b></p>
<p><b>Fabaceae &gt; <i>Lathyrus</i></b>  <i>Lathyrus vernus</i> – Frühlings-Platterbse  <i>Lathyrus linifolius</i> – Berg-Platterbse  <i>Lathyrus pratensis</i> – Wiesen-Platterbse</p>	<p><b>hs</b>  <b>f</b>  <b>f</b>  <b>hf</b></p>	<p>Fünf Bienengattungen:                  Sandbiene: <b><i>Andrena lathyri</i></b>                  Wollbiene: <i>Anthidium byssina</i>                  Langhornbienen: <i>Eucera interrupta</i>,  <i>E. longicornis</i>, <b><i>E. nigrescens</i></b>                  Mörtelbiene: <b><i>Megachile ericetorum</i></b>                  Blattschneiderbiene: <i>Megachile nigriventris</i>                  Mauerbienen: <i>Osmia acuticornis</i>,  <i>Osmia tridentata</i></p>	<p><b>E</b>  <b>E</b>  <b>E</b>  <b>E, E</b>  <b>Sw Sp</b>  <b>mT</b>  <b>St</b>  <b>St</b></p>
<p><b>Fabaceae &gt; <i>Vicia</i></b>  <i>Vicia sepium</i> – Zaunwicke  <i>Vicia cracca</i> – Vogel-Wicke</p>	<p><b>s–hs</b>  <b>f</b>  <b>hf</b></p>	<p>Fünf Bienengattungen:                  Sandbienen: <i>Andrena labialis</i>, <b><i>A. lathyri</i></b>,  <i>A. wilkella</i>                  Wollbiene: <i>Anthidium byssina</i>                  Langhornbienen: <i>Eucera interrupta</i>,  <i>E. longicornis</i>, <b><i>E. nigrescens</i></b>                  Blattschneiderbiene: <i>Megachile nigriventris</i>                  Mauerbiene: <i>Osmia acuticornis</i></p>	<p><b>E, E</b>  <b>E</b>  <b>E</b>  <b>E</b>  <b>E, E</b>  <b>mT</b>  <b>St</b></p>
<p><b>Fabaceae &gt; <i>Lotus</i></b>  <i>Lotus corniculatus</i> – Gewöhnlicher Hornklee</p>	<p><b>s</b>  <b>tr</b></p>	<p>Fünf Bienengattungen:                  Sandbienen: <i>Andrena gelrae</i>, <i>A. labialis</i>,  <i>A. similis</i>, <i>A. wilkella</i>                  Wollbienen: <i>Anthidium byssina</i>,  <i>Anthidium montanum</i>                  Langhornbienen: <i>Eucera interrupta</i>,  <i>Eucera longicornis</i>                  Blattschneiderbiene: <i>Megachile nigriventris</i>                  Mauerbienen: <i>Osmia acuticornis</i>  <i>Osmia gallarum</i>  <i>Osmia ravouxi</i>  <i>Osmia tridentata</i>  <i>Osmia xanthomelana</i></p>	<p><b>E, E</b>  <b>E, E</b>  <b>E</b>  <b>Sp</b>  <b>E</b>  <b>E</b>  <b>mT</b>  <b>St</b>  <b>T St G</b>  <b>Fr</b>  <b>mS</b>  <b>Fr</b></p>

<b>Lamiaceae &gt; Stachys</b> <i>Stachys byzantina</i> – Wollziest, Hasenohr	<b>s tr</b>	1–2 Bienengattungen: Pelzbiene: <i>Anthophora furcata</i> + die eingeschränkt polylektische "Große Wollbiene": <i>Anthidium manicatum</i>	<b>mT</b> <b>Sp</b>
<b>Lamiaceae &gt; Stachys</b> <i>Stachys sylvatica</i> – Waldziest <i>Stachys palustris</i> – Sumpfziest <i>Stachys recta</i> – Aufrechter Ziest <i>Stachys/Betonica officinalis</i> – Heilziest	<b>hs</b> <b>f</b> <b>f</b> <b>t</b> <b>f</b>	Eine Bienengattung, eine Art: Pelzbiene: <i>Anthophora furcata</i>	<b>mT</b>
<b>Lythraceae &gt; Lythrum</b> <i>Lythrum salicaria</i> – Blut-Weiderich	<b>s, f–n</b>	Eine Bienengattung, eine Art: Sägehornbiene: <i>Melitta nigricans</i>	<b>E</b>
<b>Orobanchaceae &gt; Odontites</b> <i>Odontites rubra/vulgaris</i> – Roter Zahntrost	<b>s–hs</b>	Eine Bienengattung, eine Art: Sägehornbiene: <i>Melitta tricincta</i>	<b>E</b>
<b>Primulaceae &gt; Lysimachia</b> <i>Lysimachia punctata</i> – Punkt-Gilbweiderich <i>Lysimachia vulgaris</i> – Gewöhnlicher Gilbweider.	<b>s–hs</b> <b>hf</b> <b>f–n</b>	Eine Bienengattung, zwei Arten: Schenkelbienen: <i>Macropis fulvipes</i> an <i>L. p.</i> <i>Macropis europaea</i> an <i>Lysimachia vulgaris</i>	<b>E, Sw</b> <b>E</b>
<b>Ranunculaceae &gt; Ranunculus</b> <i>Ranunculus acris</i> – Scharfer Hahnenfuß <i>R. arvensis</i> – Acker-Hahnenfuß <i>R. bulbosus</i> – Knolliger Hahnenfuß <i>R. laguninosus</i> – Wolliger Hahnenfuß <i>R. repens</i> – Kriechender Hahnenfuß	<b>s–hs</b> <b>hf</b> <b>t</b> <b>t</b> <b>f</b> <b>t</b>	Eine Bienengattung, eine Art: Mauer- bzw. Scherenbiene: <i>Osmia (Cheilostoma) florissomme</i>	<b>T</b>
<b>Resedaceae &gt; Reseda</b> <i>Reseda lutea</i> – Gelber Wau bzw. Wilde Resede <i>R. luteola</i> – Färber-Wau bzw. Färber-Resede ( <i>R. odorata</i> – Wohlriechende Resede)	<b>s t</b>	Eine Bienengattung, eine Art: Maskenbiene: <i>Hylaeus signatus</i>	<b>E T St</b>
<b>Salicaceae &gt; Salix</b> <i>Salix aurita</i> – Ohr-Weide <i>Salix caprea</i> – Sal-Weide <i>Salix cinerea</i> – Grau-Weide <i>Salix purpurea</i> – Purpur-Weide <i>Salix viminalis</i> – Korb-Weide	<b>s</b> <b>n</b> <b>f</b> <b>f</b> <b>n</b> <b>n</b>	An allen Weiden-Arten 2 Gattungen: Sandbienen: <i>Andrena apicata</i> , <i>A. clarkella</i> , <i>A. mitis</i> , <i>A. nycthemera</i> , <i>A. praecox</i> , <i>A. ruficrus</i> , <i>A. vaga</i> , <i>A. ventralis</i> Seidenbiene: <i>Colletes cunicularius</i>	<b>E, E</b> <b>E, E, E</b> <b>E, E, E</b> <b>E</b>

Abkürzungen zum Standort: **s** = 'sonnig', **hs** = 'halbschattig'; **hf** = 'halbfeucht', **f** = 'feucht', **n** = 'naß', **tr** = 'trocken'; **nstr** = 'nährstoffreich', **nsta** = 'nährstoffarm', Rh = 'Rankhilfe' (z. B. Zaun).

Abkürzungen zum Nistort: **E** = 'Erde', **Fr** = 'Freinester', **G** = 'Gallen', **SH** = 'Schneckenhäuser', **Sp** = 'Spalten in Gestein' etc., **St** = 'Stengel, Ranken', **mS** = 'markhaltige Stengel', **Sw** = 'Steilwand', **T** = 'Totholz', **mT** = 'morsches Totholz'.

Die durch **Fett**druck hervorgehobenen **Bienenarten** sind relativ häufig, also fast überall – und dann zusammen mit ihren Kuckucken – zu erwarten, wenn die Standortbedingungen (z. B. Sandboden) passen. Regional und lokal kann die Situation anders sein – dort können auch Blütenpflanzen und seltene (meist *oligolektische*) Bienenarten vorkommen, die auf dieser Liste nicht aufgeführt sind.

Auch wenn der pädagogische Schwerpunkt des Lehrgartens auf *oligolektischen* Bienen liegt, so werden die aufgeführten Pflanzen natürlich auch, wenn nicht überwiegend von *polylektischen* Arten besucht: im Frühjahr den beiden großen **Mauerbienen**-Arten *Osmia bicornis* und *Osmia cornuta* und bis zum Spätsommer natürlich den **Hummeln!**